

⑤

Int. Cl.: A 47 I, 5/36

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑥

Deutsche Kl.: 34 c, 5/36

⑩

Offenlegungsschrift 1948 941

⑪

Aktenzeichen: P 19 48 941.9

⑫

Anmeldetag: 27. September 1969

⑬

Offenlegungstag: 14. Mai 1970

⑭

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: 31. Oktober 1968

⑰

Land: Frankreich

⑱

Aktenzeichen: 172092

⑳

Bezeichnung: Staubsauger

㉑

Zusatz zu: —

㉒

Ausscheidung aus: —

㉓

Anmelder: Société Cadillac-France (S. A.), Puteaux (Frankreich)

㉔

Vertreter: Hentschel, Dipl.-Ing. E., Patentanwalt, 5400 Koblenz

㉕

Als Erfinder benannt: Place, Henri Pierre Louis, Paris

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1948941



25. 9. 1969

Ev

1948941

P a t e n t a n m e l d u n g

Société CADILLAC-FRANCE (S.A.)

46, Rue Arago - 92 - PUTEAUX (Frankreich)

- - - - -

S t a u b s a u g e r

- - - - -

Priorität aus Frankreich vom 31. 10. 1968 (franz. Patentanmeldung Nr. P.V. 172.092)

- - - - -

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Staubsauger, dessen Saugturbine mit lotrecht verlaufender Drehachse angeordnet ist.

Staubsauger in dieser Ausbildung besitzen einen Körper in Gestalt eines an den Spitzen abgestumpften Eies oder einer Tonne. Dieser Körper ist wegen seiner Gestalt aus zwei Teilen zusam-

002820/1288

mengesetzt, von denen jedes einzelne wiederum durch Treiben, Pressen oder Gießen hergestellt wird.

Wie bei allen Staubsaugern dieser Art ist das flexible Saugrohr abnehmbar und seine Unterbringung verursacht die hinlänglich bekannten Schwierigkeiten.

Um diese Unbequemlichkeiten zu vermeiden, wurde bereits vorgeschlagen, einen Staubsauger so auszubilden, daß der Saugschlauch unter der Wirkung einer Federaufzugseinrichtung im Inneren des Körpers untergebracht werden kann. Solche Federaufzugseinrichtungen sind aber kostspielig und wenig praktisch.

Die vorliegende Erfindung, die diese Nachteile vermeidet, kennzeichnet sich dadurch, daß der Körper des Staubsaugers von einer rohrförmigen Hülle gebildet ist, welche im Bereich ihrer Mitte eine Trennwand zur Aufnahme der Saugturbine und ihres Antriebsmotors aufweist und welche in diesem mittleren Bereich nach Art eines Doppelkreiskegels oder Diabolos im Querschnitt verjüngt ausgebildet ist.

Bei einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäß ausgebildeten Staubsaugers beträgt der Unterschied zwischen dem größten Durchmesser des Körpers und dem im Querschnitt verringerten mittleren Bereich etwa das Doppelte des Durchmessers des flexiblen Saugrohres.

Es ist daher möglich, den Saugschlauch sowie das Versorgungs-

kabel um den Körper herum aufzuwickeln, wenn der Staubsauger nicht gebraucht wird und dadurch eine Unterbringung von Saugrohr und Kabel zu erreichen, die keine Vergrößerung des ursprünglichen Raumbedarfs erfordert.

Weiterhin bildet der Körper bei der neuen Ausgestaltung keinen an seinen Enden verjüngten Gegenstand, so daß die Möglichkeit besteht, ihn in einem Stück durch Gießen herzustellen.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels. Es zeigt:

Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht eines erfindungsgemäß ausgebildeten Staubsaugers,

Fig. 2 eine in Schnittansicht des Staubsaugers gemäß Fig. 1 im vergrößerten Maßstab, bei lotrecht verlaufender Schnittebene,

Fig. 3 den Staubsauger gemäß Fig. 2 im Schnitt nach III-III der Figur 2,

Fig. 4 eine Teilschnittansicht, aus der die Ausbildung des Anschlußstücks für das flexible Saugrohr erkennbar ist und

Fig. 5 eine weitere Teilschnittansicht des neuen Staubsaugers, die eine Einrichtung zum Festlegen des aufgewickelten Saugrohres am Körper des Apparates erkennen läßt.

Der als Beispiel gezeigte Staubsauger weist einen Körper 1 auf,

der die Gestalt einer rohrförmigen Hülle mit lotrecht verlaufender Achse besitzt. Der Körper 1 ist in einem mittleren Bereich 2 nach Art eines Doppelkreiskegels oder Diabolos im Querschnitt verjüngt.

Im Inneren ist der Körper 1 durch eine Trennwand 3, in Höhe des mittleren Bereiches 2 aufgegliedert. Es ergeben sich zwei übereinanderliegende Räume 4 und 5, von denen der eine oberhalb und der andere unterhalb der Trennwand 3 liegt.

Die besondere Form des Körpers 1 hat besondere Vorteile: Sie erlaubt es einmal, ein flexibles Saugrohr 6 und ein Kabel 7 im mittleren Bereich 2 außen auf den Körper 1 aufzuwickeln und unterzubringen, ohne den Raumbedarf des Körpers zu vergrößern. Zu diesem Zweck beträgt der Unterschied zwischen dem größten Durchmesser des Körpers und seinem Durchmesser im mittleren Bereich 2 etwa das Doppelte des Durchmessers des flexiblen Saugrohres 6. Dann ist es zum anderen möglich, den Körper einstückig als Gußstück herzustellen.

Das Festlegen des Saugrohres 6 im Aufwickelzustand gestattet die Verwendung zweier elastisch verformbarer Klemmschellen 8, von denen jede jeweils ein Ende des Saugschlauches 6 teilweise umschließt. (Fig. 1 und 5)

Die Trennwand 3, die durch Gießen einstückig mit dem Körper 1 gebildet wird, trägt einen Elektromotor 9, der zum Antreiben

einer Saugturbine 10 dient. Dieser Motor 9 ist im unteren Raum 4 und die Turbine im oberen Raum 5 untergebracht.

Der obere Raum 5 nimmt außerdem einen bei Staubsaugern üblichen Filter 11 auf, der zum Sammeln des Staubes dient. Der obere Rand 12 des Körpers 1 ist als luftdicht abschließende Dichtung zwischen dem Körper 1 und einem Deckel 13 ausgebildet. Der Deckel 13 wird von Kippklemmbügeln 14 in seiner Lage am Körper 1 gehalten.

Der Staub tritt durch eine Öffnung 15 in den Filter ein, die in der seitlichen Umfangsfläche des Deckels 13 vorgesehen ist. Die Verbindung mit dem flexiblen Saugrohr 6 wird durch ein Ansatzstück 16 am Saugrohr und eine Muffe 17 hergestellt, die sich im Inneren des Deckels 13 befindet und durch die Öffnung 15 verläuft.

Der Deckel 13 ist auf seiner Oberseite wenigstens teilweise, bevorzugt vollständig plan und ohne Vorsprünge ausgebildet. Infolgedessen kann der neue Staubsauger als Sitzmöbel oder Hocker verwendet werden. Zu diesem Zwecke sind die bei Staubsaugern üblichen Stützrollen 18 an einer Platte 19 befestigt und zusammen mit dieser nachgiebig in den unteren Raum 4 einführbar.

Die Beweglichkeit zwischen dem Körper 1 und der Platte 19 ist durch feste Bolzen 20 möglich, die mit einem Ende an Widerlagerstücken 21 an der Decke des unteren Raumes 4 gehalten sind

und sich mit ihren freien Enden freibeweglich durch die Platte 19 hindurch erstrecken. Auf den Bolzen 20 sind elastisch nachgiebige Wendelfedern 22 angeordnet. Sie sind als Druckfedern ausgebildet, die sich mit einem Ende auf den Widerlagerstücken 21 und mit dem anderen Ende auf der Oberseite der Platte 19 abstützen. Gegen die Wirkung der Federn 22 wird die Platte 19 von Schrauben 24 und Scheiben 23 festgehalten. Die Schrauben sind in die freien Enden der Bolzen 20 eingeschraubt und bilden auf diese Weise Einrichtungen, welche die freie Beweglichkeit zwischen dem Körper 1 und der Platte 19 begrenzen.

Die Kraft der Federn 22 ist so gewählt, daß sie den Staubsauger normalerweise im angehobenen Zustand halten, so daß er auf den Rollen 18 laufend verschoben werden kann. Im Gegensatz dazu geben die Federn 22 jedoch unter der Belastung durch eine Person nach, die sich auf den Körper 1 setzt. Dabei senkt sich der Körper 1 bis seine Unterkante 25 auf dem Fußboden ruht. Die Unterkante ist mit einem dämpfenden Rand 26 versehen. Der Staubsauger verwandelt sich auf diese Weise unter Belastung selbständig in einen feststehenden Schemel oder Hocker.

Die angesaugte und in den unteren Raum 4 geförderte Luft prallt gegen die Oberseite der Platte 19. Sie wird in Richtung nach oben hin reflektiert und tritt schließlich durch Öffnungen 27 aus, die im oberen Bereich des unteren Raumes 4 vorgesehen sind.

Durch diese, im Querschnitt unter Berücksichtigung der Größe

eines Ringspaltes 28 zwischen dem Körper 1 und dem Außenrand der Platte 19 bemessenen Öffnungen 27 wird erreicht, daß Luftturbulenzen durch die ausgestoßene Luft in Höhe des Fußbodens vermieden werden.

Patentansprüche:

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Staubsauger mit zwei übereinander liegenden Innenräumen, von denen der untere einen Motor zum Antreiben einer Saugturbinen aufnimmt, die mit lotrecht verlaufender Drehachse im oberen Raum untergebracht ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (1) als rohrförmige Hülle ausgebildet ist, welche sich im mittleren Bereich (2) nach Art eines Doppelkreiskegels oder Diabolos im Querschnitt verjüngt, so daß ein flexibles Saugrohr (6) und ein Versorgungskabel (7) außen auf diesen Bereich aufwickelbar und mittels elastisch verformbarer Klemmschellen (8) festlegbar ist.

2. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterschied zwischen dem größten Durchmesser des Körpers (1) und dem Durchmesser im mittleren Bereich (2) so groß ist, wie Platz für das Aufwickeln des Rohres (6) und des Kabels (7) benötigt wird, damit die Unterbringung beider ohne Inanspruchnahme zusätzlichen Raumes erfolgen kann.

3. Staubsauger nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung des oberen Raumes (5) mittels eines Deckels (13) erfolgt, der eine Oberseite aufweist, die im wesentlichen plan und frei von Vorsprüngen ist.

4. Staubsauger nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuleitung des Staubes zu einem Filter (11) durch eine Öffnung (15) erfolgt, die im Seitenrand des Deckels (13) auf deren Umfang vorgesehen ist.

5. Staubsauger nach Anspruch 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme des flexiblen Saugrohres (6) in der Öffnung (15) mittels einer Muffe (17) erfolgt, die sich im Inneren des Deckels (13) und durch die Öffnung hindurch erstreckt.

6. Staubsauger nach Anspruch 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper desselben auf einer nachgiebigen Trageeinrichtung mit einer mit Rollen (18) bestückten Platte (19) ruht und sich unter dem Gewicht einer Person absenkt bis sich seine Unterkante (25, 26) auf dem Fußboden abstützt.

7. Staubsauger nach Anspruch 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die gefilterte und wieder ausgestoßene Luft durch Öffnungen (27) austritt, die im oberen Bereich des unteren Raumes (4) des Körpers (1) vorgesehen sind.

8. Staubsauger nach Anspruch 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Platte (19) einen Reflektor bildet, der die gegenströmende, gefilterte und ausgestoßene Luft in Richtung auf die Öffnungen (27) umlenkt.




Fig.1

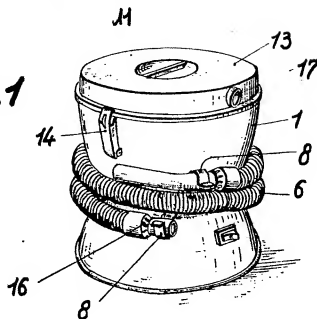


Fig.2

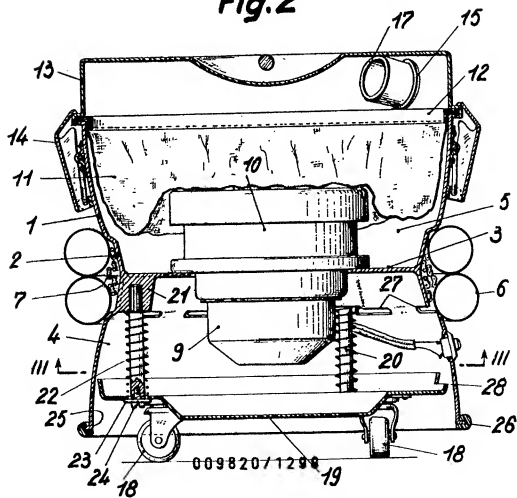
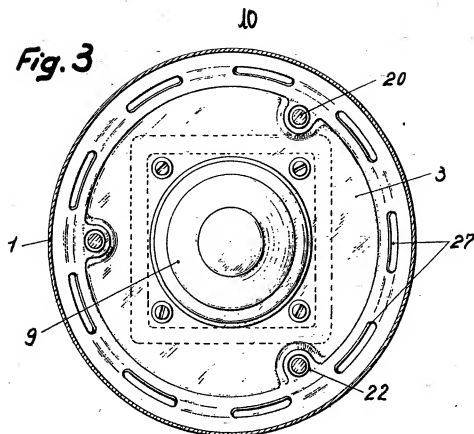
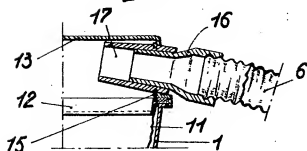


Fig. 3**Fig. 4****Fig. 5**